

Utility Model Application Laid-Open No. 3-83587**1. Title: Display Device for Game Machine****2. Scope of Claim**

- 5 1. A display device for a game machine in which a moving image is displayed on a display screen in accordance with a state of progress of a game, said display device for a game machine comprising:

10 a pattern that is provided in such a manner as to configure an image game in combination with said moving image on a front surface or a rear surface of said display screen, and becomes visually perceivable by being illuminated by a light;

15 a light-emitting body provided in such a manner as to illuminate said pattern on the rear-surface side of said display screen; and

control means for lighting or blinking said light-emitting body in accordance with the progress state of a game.

公開実用平成 3-83587

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-83587

⑬ Int. Cl.⁹

A 63 F 7/02

識別記号

3 1 0 C

庁内整理番号

7008-2C

⑭ 公開 平成3年(1991)8月26日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 遊技機用表示装置

⑯ 実 願 平1-146088

⑰ 出 願 平1(1989)12月19日

⑱ 考 案 者 平 山 元 啓 愛知県名古屋市中区米室町1番8号

⑲ 出 願 人 株式会社シークベール 愛知県名古屋市中区錦2丁目8番26号

⑳ 代 理 人 弁理士 佐 藤 強 外1名

明 細 書

1 考案の名称 遊技機用表示装置

2 実用新案登録請求の範囲

1. 遊技の進行態様に応じて、表示画面に動画を表示するようにした遊技機用表示装置において、前記表示画面の表面又は裏面に前記動画と組み合わされて映像ゲームを構成するように設けられ光に照らされることにより視認可能状態となる模様と、前記表示画面の裏面側に前記模様を照らすように設けられた発光体と、遊技の進行態様に応じて前記発光体を点灯又は点滅させる制御手段とを具備して成る遊技機用表示装置。

3 考案の詳細な説明

〔考案の目的〕

（産業上の利用分野）

本考案は、パチンコ機等の遊技機に組み込んで使用する遊技機用表示装置に関する。

（従来技術）

近年、例えばパチンコ機においては、興趣性を高めるために、特公平1-13390号公報に示



すように、遊技盤にC R Tを設け、入賞態様に応じてこのC R Tに映像ゲームを映し出し、そのゲーム結果に応じていわゆる大当たり動作を行わせるようにしたものがある。

(考案が解決しようとする課題)

しかしながら、C R T等の表示装置に面白い映像ゲームを映し出すには、それを制御するマイクロコンピュータのソフト容量を相当に大きくしなければならず、コスト高になってしまう。

しかも、パチンコ機における遊技ゲームのソフト容量は、行政指導により4 Kバイト以内と定められており、外部R O M容量として2 Kバイトが許容されているのみである。従って、上記範囲内のソフト容量で映像ゲームを作成しようとするれば、おのずと映像ゲームは単純化されてしまい、ゲームとしての面白味が極端に少なくなってしまう。それ故、現状では、表示装置を用いた映像ゲームは、新たな面白味を求める遊技者・業界の期待に十分に答えられておらず、未だ実用化されるに至っていない。従って、遊技者・業界の期待に答え

るためにも、限られたソフト容量内で、いかにして映像ゲームを複雑化するかが重要な技術的課題となっている。

本考案はこの様な事情を考慮したもので、従ってその目的は、限られたソフト容量内で映像ゲームを十分に複雑化できて、ゲームとしての面白味を十分に高めることができる遊技機用表示装置を提供することにある。

〔考案の構成〕

（課題を解決するための手段）

本発明の遊技機用表示装置は、遊技の進行態様に応じて、表示画面に動画像を表示するようにしたものにおいて、前記表示画面の表面又は裏面に、前記動画像と組み合わされて映像ゲームを構成する模様を、光に照らされることにより視認可能状態となるように設けると共に、前記表示画面の裏面側に、前記模様を照らすように発光体を設け、遊技の進行態様に応じて前記発光体を点灯又は点滅させる制御手段を設けた構成としたものである。

（作用）

映像ゲーム中は、表示画面に動画像を映し出すと共に、遊技の進行態様に応じて、発光体を制御手段により点灯又は点滅させて表示画面の模様を照らし、その模様を視認可能な状態にする。この模様が表示画面で前記動画像と組み合わされて映像ゲームが構成される。尚、ここでいう「模様」とは、図形、記号、文字若しくはこれらの結合又はこれらと色彩との結合を含む概念である。この場合、模様の部分については、発光体の点灯を制御する簡単なソフトを作成するだけで、映像化（複雑なソフトの作成）が不要となり、その分、ゲーム内容の充実化に従来より多くのソフト容量を割り当てることができるので、許容されるソフト容量が限られるという事情があっても、その範囲内で、従来より複雑なゲーム内容のソフトを作成できる。

（実施例）

以下、本考案をパチンコ機に適用した一実施例を図面に基づいて説明する。

まず、パチンコ機の正面図を示す第3図におい

て、1はパチンコ機の機枠で、この機枠1には、遊技盤2、上下の球受皿3、4、パチンコ球発射装置5の操作ハンドル6等が設けられている。そして、遊技盤2には、パチンコ球を上方へ案内するガイドレール7が設けられ、また、盤面の所定位置には、通常の入賞口8、後述する映像ゲームを開始させる始動口9及びいわゆる大当たり時等に開放動作する大形入賞口10が設けられている。更に、この遊技盤2のほぼ中央部には、表示装置として液晶表示器11が設けられている。この液晶表示器11は、始動口9にパチンコ球が入賞したときに映像ゲームを映し出すもので、第1図及び第2図に示すように、ガラス板製の表示画面12の裏面側に、液晶表示部13とバックライト14と表示駆動回路15が設けられたもので、白黒テレビ画像を映し出すように構成されている。更に、表示画面12の裏面には、動画像である戦闘機16の銃撃目標となる戦車17と、この戦車17が爆発したときの火炎18がスクリーン印刷されている。この場合、戦車17は常時視認できる

ように通常の塗料を用いて印刷されているが、火炎 18 は、光に照らされることにより視認可能状態になる模様として構成されるように、特殊な塗料（例えば螢光塗料）を用いて印刷されている。ここでいう「模様」とは、図形、記号、文字若しくはこれらの結合又はこれらと色彩との結合を含む概念である。そして、液晶表示器 11 により実際に表示画面 12 に映し出す画像は、動画像である戦闘機 17 とそれから発射される銃弾 19 のみであって、静止画像である戦車 17 と火炎 18 は映し出さない。この場合、動画像（戦闘機 16 と銃弾 19）は一色で表示されるが、静止画像（戦車 17 と火炎 18）はカラー刷りである。

一方、バックライト 14 は、静止画像（戦車 17 と火炎 18）に対応する部分には設けられておらず、その代わりに、表示画面 12 の裏側には、模様である火炎 18 に対応して発光体たる複数の色付き（例えば橙色）のランプ 20 がランプ駆動回路 21 と共に設けられている。

これら各ランプ 20 の点灯・点滅と前記動画像

の動きは、遊技盤 2 の裏側に設けた中央処理装置 22（第 3 図参照）内の制御手段たるマイクロコンピュータ 23（第 4 図参照）によって制御される。このマイクロコンピュータ 23 は、CPU 24 と、映像ゲームのソフト等を記憶した ROM 25 及び RAM 26 とから構成され、その CPU 25 には、入出力インターフェース 27 を介して、人賞球検出器 28、セーフ球検出器 29、各種役物動作のソレノイド 30、大当り報知用ランプ 31、映像ゲーム操作スイッチ 32、サウンド発生回路 33、表示駆動回路 15 及びランプ駆動回路 21 が接続されている。そして、サウンド発生回路 33 には増幅器 34 を介してスピーカ 35 が接続され、また、表示駆動回路 15 を介して液晶表示部 13 が駆動され、ランプ駆動回路 21 を介して各ランプ 20 が点灯又は点滅されるようになっている。

次に、上記構成の作用について説明する。操作ハンドル 6 を回動操作して、パチンコゲームを開始すると、パチンコ球がガイドレール 7 に沿って

遊技盤 2 に発射される。これにより、パチンコ球が通常の入賞口 8 に入賞すれば、それに応じて所定数の賞球が球受皿 3 内に排出される。一方、始動口 9 にパチンコ球が入賞すれば、液晶表示器 11 の表示画面 12 において映像ゲームが開始される。この映像ゲームは、マイクロコンピュータ 23 によって制御され、表示駆動回路 15 を介して液晶表示部 13 を駆動して、表示画面 12 に動画像である戦闘機 16 と銃弾 19 を表示する。この場合、静止画像である戦車 17 と火炎 18 は、表示画面 12 の裏面にスクリーン印刷により表されているので、これら静止画像部分については液晶表示器 11 自体による表示はなされない。そして、この映像ゲーム中に遊技者が適宜のタイミングで映像ゲーム操作スイッチ 32 を操作することにより、戦闘機 16 から銃弾 19 が戦車 17 に向けて発射される。この銃弾 19 も動画像として表示画面 12 に映し出され、それが戦車 17 に命中すると、いわゆる大当たりとなり、大形入賞口 10 を例えば 30 秒間開放すると共に、ランプ駆動回路 2

1 を介してランプ 20 を点灯させ、これにより火炎 18 の部分に光を照らしてこれを視認可能状態にする。従って、銃弾 19 が命中するまでは、遊技者からは火炎 18 を視認できないが、戦車 17 は視認可能である。この場合、銃弾 19 の弾道は、火炎 18 の部分についても液晶表示される。一方、銃弾 19 が外れた場合には、映像ゲームを終了する。

上記実施例によれば、液晶表示器 11 の表示画面 12 には、ランプ 20 の光に照らされることにより視認可能状態になる模様（火炎 18）が設けられているので、この部分については、ランプ 20 の点灯を制御する簡単なソフトを作成するだけで、映像化（液晶表示の複雑なソフトの作成）が不要となる。このため、ゲーム内容の充実化に従来より多くのソフト容量を割り当てることができるので、許容されるソフト容量が 4 K バイト以内に限られるという事情があっても、その範囲内で、従来より複雑なゲーム内容のソフトを作成できて、ゲームとしての面白味を十分に高めることができ、

新たな面白味を求める遊技者・業界の期待に十分に
応えることができ、広く実用化できる。しかも、
少ないソフト容量でゲーム内容の複雑化・多
様化が可能であるので、パチンコ機以外の他の遊
技機に適用した場合でも、低コスト化が可能であ
る。加えて、ランプ20の点灯状態のときのみ模
様（火炎18）が視認可能状態になるので、ゲー
ム画像の表現に臨場感をだすことができ、表現
の面からも面白味を高めることができる。

更に、上記実施例では、火炎18以外の他の静
止画像（戦車17）も、液晶表示とせずに、印刷
による絵表示としているので、この部分について
もソフト作成が不要となり、一層のゲーム内容の
複雑化・多様化と低コスト化が可能となる。

また、火炎18や戦車17をカラー刷りにする
と共に、火炎18を照らすランプ20として色付
きのランプを使用しているので、動画像（戦闘機
16と銃弾19）を一色（白黒画像）で表示する
構成としても、表示画面12全体としてあたかも
カラー液晶表示の如き印象を遊技者に与えること

ができて、面白味を損なうことがない。しかも、白黒画像であれば、カラー画像に比して、ソフト容量の低減化と低コスト化が可能であり、実用化するのに極めて都合が良い。

特に、上記実施例では、ランプ 20 の消灯時には火炎 18 が見えないが、戦闘機 16 から銃弾 19 が発射されたときには、この銃弾 19 の軌跡が火炎 18 の部分にも液晶表示されるようになるため、その分、表示画面 12 が有効に利用される利点がある。

尚、上記実施例では、戦車 17 と火炎 18 を表示画面 12（ガラス板）の裏面にスクリーン印刷したが、これを表示画面 12 の表面にスクリーン印刷するようにしても良く、また、それを形成する手段も、印刷、塗布等に限定されず、例えば、模様のあるシールを表示画面 12 の表面又は裏面に貼着するようにしても良い。

その他、本考案は、映像ゲーム（動画像と模様）の内容を適宜変更したり、パチンコ機以外の他の遊技機にも適用して実施できる等、種々の変形が

可能である。

〔考案の効果〕

本考案は以上の説明から明らかなように、表示画面の表面又は裏面には、発光体の光に照らされることにより視認可能状態になる模様が設けられているので、この部分については、発光体の点灯を制御する簡単なソフトを作成するだけで、映像化（複雑なソフトの作成）が不要となる。このため、ゲーム内容の充実化に従来より多くのソフト容量を割り当てることができるので、許容されるソフト容量に限られるという事情があっても、その範囲内で、従来より複雑なゲーム内容のソフトを作成できて、ゲームとしての面白味を十分に高めることができ、広く実用化できる。しかも、少ないソフト容量でゲーム内容の複雑化・多様化が可能であるので、パチンコ機以外の他の遊技機に適用した場合でも、低コスト化が可能である。加えて、発光体の点灯状態のときのみ模様が視認可能状態になるので、ゲーム画像の表現に臨場感をだすことができ、表現の面からも面白味を高

めることができる。

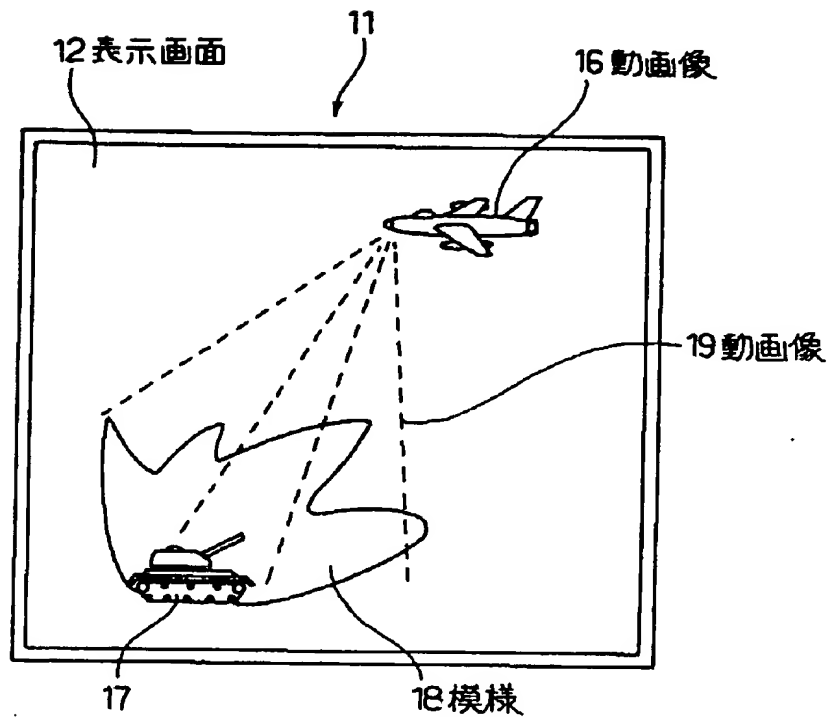
4 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示したもので、第1図は液晶表示器の正面図、第2図は同縦断側面図、第3図はパチンコ機の正面図、第4図は電氣的構成を示すブロック図である。

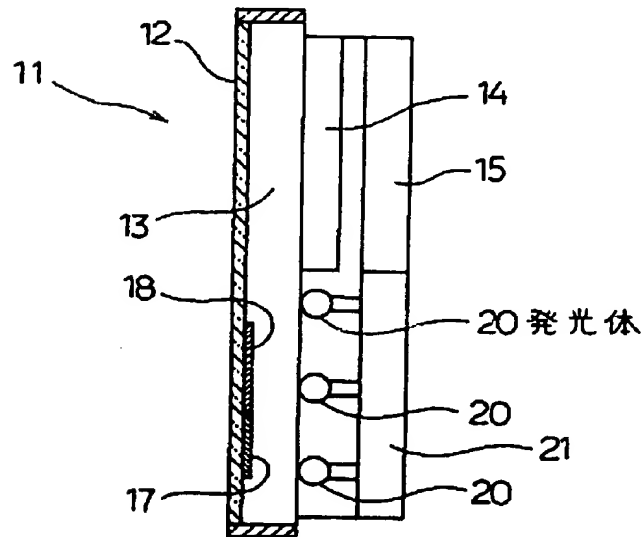
図面中、2は遊技盤、9は始動口、10は大形入賞口、11は液晶表示器（表示装置）、12は表示画面、13は液晶表示部、14はバックライト、16は戦闘機（動画像）、17は戦車、18は火炎（模様）、19は銃弾（動画像）、20はランプ（発光体）、23はマイクロコンピュータ（制御手段）である。

出願人 株式会社 シークベール

代理人 弁理士 佐藤 強



第 1 図

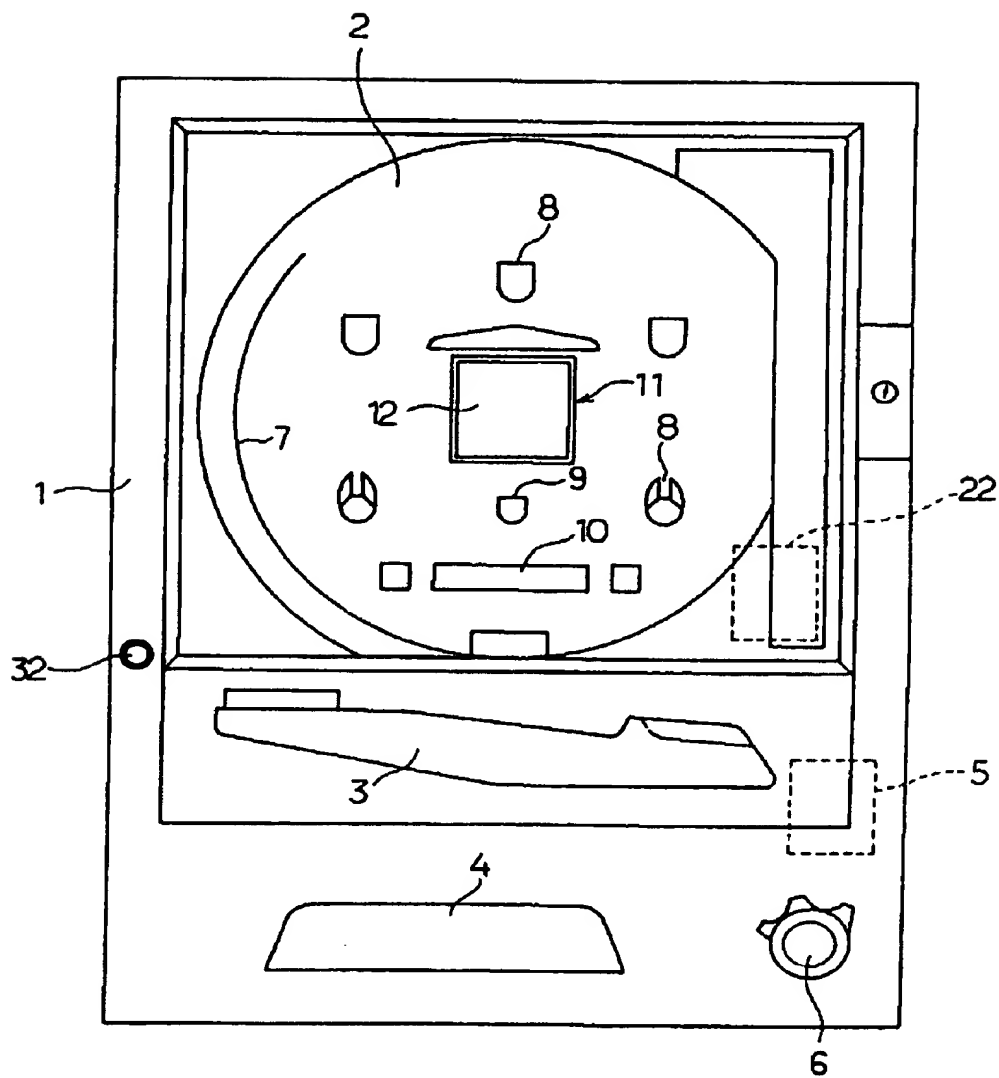


第 2 図

1041

実開 3-83587

出願人 株式会社 シーフベ
代理人 佐 藤

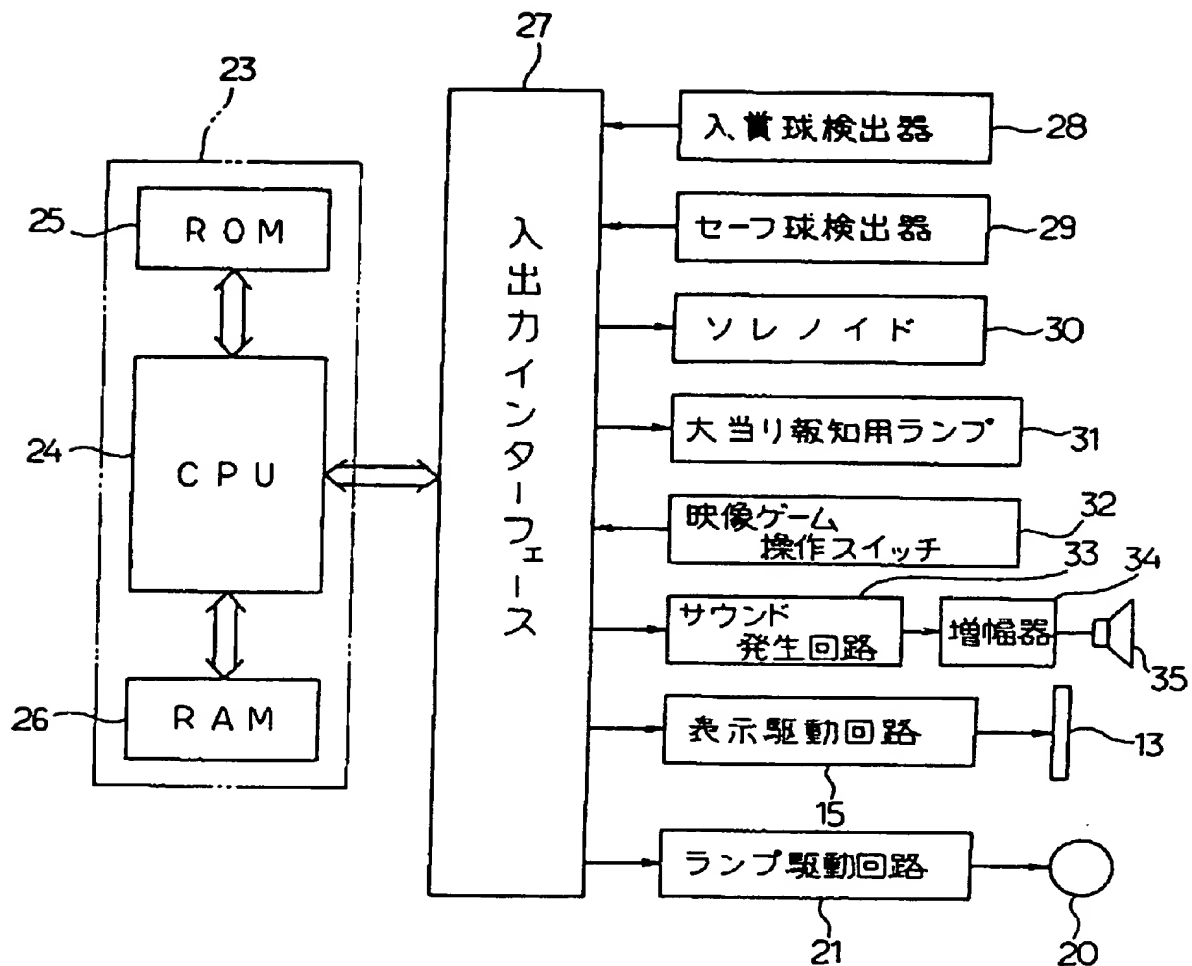


第 3 図

1042

実開 3-83587

出願人 株式会社 シーフベール
代理人 佐 藤 強



第 4 図

1043

公開 3-83587

出願人 株式会社 シークベール
代理人 佐 藤 強